PRVD2009-05

Projet de décision de réévaluation

Polysulfure de calcium

(also available in English)

Le 9 février 2009

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC Pub : 8095

ISBN : 978-1-100-90797-0 (978-1-100-90798-7)
Numéro de catalogue : H113-27/2009-5F (H113-27/2009-5F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Quel est le projet de décision de réévaluation? 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre une décision de réévaluation? 2
Qu'est-ce que le polysulfure de calcium? 3
Considérations relatives à la santé 3
Considérations relatives à l'environnement 4
Mesures de réduction des risques 5
Prochaines étapes 5
Évaluation scientifique 7
1.0 Introduction 7
2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations 7
2.1 Description de la matière active de qualité technique 7
2.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active de qualité technique 8
2.3 Comparaison des profils d'emploi au Canada et aux Etats-Unis 8
3.0 Effets sur la santé humaine et l'environnement 10
3.1 Santé humaine 10
3.1.1 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes 10
3.1.2 Évaluation de l'exposition non professionnelle et des risques connexes 11
3.1.3 Effets cumulatifs 12
3.1.4 Déclarations d'incident 13
3.2 Environnement 13
3.2.1 Évaluation des risques pour l'environnement 14
3.2.2 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 15
4.0 Statut du polysulfure de calcium dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques 16
5.0 Projet de décision de réévaluation 17
6.0 Documents connexes 17
Liste des abréviations 19
Annexe I Produits homologués contenant du polysulfure de calcium en date du 2 septembre 2008 21
Annexe II Données d'entrée des modèles utilisés pour le calcul des zones tampons 23
Annexe III Modifications à l'étiquette des produits contenant du polysulfure de calcium 25
Références 29

Aperçu

Quel est le projet de décision de réévaluation?

À la suite de la réévaluation du polysulfure de calcium (chaux soufrée) à titre de fongicide, d'insecticide et d'acaricide, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et de ses règlements, propose de maintenir l'homologation des produits contenant du polysulfure de calcium en vue de leur vente et de leur utilisation au Canada.

Une évaluation des données scientifiques disponibles a révélé que les produits contenant du polysulfure de calcium ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. L'homologation des utilisations du polysulfure de calcium sera maintenue à condition que de nouvelles mesures de réduction des risques soient incluses sur l'étiquette de tous les produits qui en contiennent. Aucune donnée supplémentaire n'est demandée pour le moment.

Le présent projet de décision vise toutes les préparations commerciales (PC) contenant du polysulfure de calcium homologuées au Canada. Lorsque l'ARLA aura arrêté sa décision de réévaluation, elle informera les titulaires d'homologation de la façon de se conformer aux nouvelles exigences.

Le présent projet de décision de réévaluation est un document de consultation[1] qui résume l'évaluation scientifique du polysulfure de calcium et les motifs à la base de la décision proposée. Il propose en outre des mesures complémentaires de réduction des risques pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement.

Le document comprend deux parties : l'aperçu, qui décrit le processus réglementaire et les principaux points de l'évaluation, et l'évaluation scientifique, qui contient des renseignements techniques détaillés sur l'évaluation du polysulfure de calcium.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits au sujet de la décision proposée pendant les 45 jours suivant la date de publication du présent document. Veuillez faire parvenir tout commentaire à la Section des publications aux coordonnées figurant en page couverture.

[1] « Énoncé de consultation », tel que requis aux termes du paragraphe 28(2) de la LPA.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre une décision de réévaluation?

Le programme de réévaluation des pesticides de l'ARLA examine la valeur des produits antiparasitaires ainsi que les risques qui s'y rattachent afin de vérifier que ces produits respectent les normes actuelles établies pour protéger la santé humaine et l'environnement. La directive d'homologation (DIR) DIR2001-03, *Programme de réévaluation de l'ARLA*, présente en détail les activités de réévaluation ainsi que la structure du programme.

Le polysulfure de calcium, une des matières actives (m.a.) visées par le présent cycle de réévaluation, a été réévalué dans le cadre du Programme 1. Dans ce programme, l'ARLA se fie autant que possible aux examens effectués à l'étranger, généralement ceux publiés dans les documents de réhomologation intitulés *Reregistration Eligibility Decision* (RED) de la United States Environmental Protection Agency (EPA), pour procéder à l'évaluation des produits antiparasitaires utilisés au Canada. Afin d'être admissible au Programme 1, le produit doit faire l'objet d'un examen acceptable effectué à l'étranger qui satisfait aux conditions suivantes :

- il touche les principaux domaines scientifiques à la base des décisions de réévaluation prises au Canada, c'est-à-dire la santé humaine et l'environnement;
- il porte sur la m.a. et ses principaux types de formulations homologués au Canada;
- il s'applique aux utilisations homologuées au Canada.

À la lumière des résultats des examens effectués à l'étranger et de l'évaluation des données sur les propriétés chimiques des produits homologués au Canada, l'ARLA proposera une décision de réévaluation et des mesures appropriées de réduction des risques liés aux utilisations d'une m.a. au Canada. La décision de l'ARLA tient compte du profil d'emploi au Canada ainsi que des aspects propres au pays (par exemple la Politique de gestion des substances toxiques [PGST]).

D'après les évaluations des risques pour la santé et l'environnement publiées dans la RED de 2005, l'EPA a conclu que le polysulfure de calcium était admissible à la réhomologation à condition que l'on prenne certaines mesures de réduction des risques. L'ARLA a comparé les profils d'emploi aux États-Unis et au Canada et a jugé que les évaluations de l'EPA décrites dans cette RED constituent un fondement adéquat pour le projet de décision de réévaluation.

Pour obtenir des précisions sur les renseignements présentés dans cet aperçu, veuillez consulter l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que le polysulfure de calcium?

Le polysulfure de calcium est un produit fongicide, insecticide et acaricide homologué au Canada pour combattre des insectes hivernants (par exemple cochenilles, œufs de pucerons et petite mineuse du pêcher), des acariens (phytoptes et ériophyides) et des maladies fongiques (anthracnose, nodule noir, brûlure de la tige et des dards, cloque du pêcher, taches sur les feuilles et les tiges, blanc, pourriture des fruits et tavelure). Le polysulfure de calcium agit comme fongicide directement et aussi en se décomposant en soufre élémentaire. Il agit comme insecticide et acaricide en ramollissant la cire des cochenilles. L'application commerciale de cette m.a. se fait au moyen d'un pulvérisateur pneumatique ou agricole, tandis que les particuliers peuvent l'appliquer au moyen d'un pulvérisateur manuel.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées du polysulfure de calcium peuvent-elles affecter la santé humaine?

Il est peu probable que le polysulfure de calcium nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi qui figure sur l'étiquette révisée.

On peut être exposé au polysulfure de calcium en consommant de la nourriture ou de l'eau contaminée, en travaillant au mélange, au chargement ou à l'application du produit ou en pénétrant dans des sites traités. Lorsqu'elle évalue les risques pour la santé, l'ARLA prend en considération deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles qui ne produisent aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme admissibles au maintien de l'homologation.

L'EPA a conclu qu'il était peu probable que le polysulfure de calcium affecte la santé humaine, à la condition que certaines mesures de réduction du risque soient mises en place. Ces conclusions étant jugées applicables à la situation canadienne, des mesures de réduction des risques équivalentes sont exigées au Canada.

Limites maximales de résidus

La *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent des quantités résiduelles de pesticide supérieures à la limite maximale de résidus (LMR). Les LMR de pesticides sont fixées, aux fins de la LAD, par l'évaluation des données scientifiques en vertu de la LPA. Chaque LMR correspond à la concentration maximale de pesticide, en parties par million (ppm),

permise dans ou sur certains aliments. Les aliments contenant des quantités de résidus de pesticide inférieures à la LMR fixée ne posent pas de risque inacceptable pour la santé.

Le polysulfure de calcium est actuellement homologué au Canada pour utilisation sur des arbres fruitiers (pommiers, poiriers, pêchers, pruniers et cerisiers), des plantes à baies (fraisiers, framboisiers, mûriers, y compris mûriers de Logan, groseilliers, gadelliers et cassissiers), des vignes et des plantes ornementales d'extérieur, et elle pourrait être utilisée dans d'autres pays sur des cultures qui sont importées au Canada. Au Canada, aucune LMR n'a été établie pour le polysulfure de calcium. Les résidus de polysulfure de calcium sur les denrées ne sont pas visés par l'alinéa 4(1)*d*) de la LAD, tel qu'il est défini au paragraphe B.15.002(2) du titre 15 du *Règlement sur les aliments et drogues*.

En l'absence de LMR spécifique, une LMR par défaut de 0,1 ppm s'applique, ce qui signifie que la concentration de résidus de pesticide dans la denrée en question ne doit pas dépasser 0,1 ppm. Cependant, il se peut que des changements soient apportés à cette LMR générale, comme on l'indique dans le document de travail intitulé *Abrogation de la norme générale relative à la limite maximale de résidus de 0,1 ppm pour les résidus de pesticides dans les aliments [Règlement B.15.002(1)]*. Si la LMR générale est abrogée, une stratégie de transition sera mise en place afin de permettre la fixation de LMR permanentes.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il quand le polysulfure de calcium se retrouve dans l'environnement?

Le polysulfure de calcium est peu susceptible de nuire aux organismes non ciblés s'il est utilisé conformément au mode d'emploi révisé.

Les espèces aquatiques pourraient être exposées au polysulfure de calcium dans l'environnement. On évalue les risques pour l'environnement à l'aide de la méthode du quotient de risque (QR), qui consiste à calculer le rapport entre la concentration prévue dans l'environnement (CPE) et le critère d'effet toxicologique pertinent. Le QR ainsi obtenu est comparé au niveau préoccupant (NP) correspondant. Un QR inférieur au NP indique un risque négligeable pour les organismes non ciblés, tandis qu'un QR supérieur au NP indique un certain niveau de risque.

L'EPA a conclu que le maintien de l'homologation du polysulfure de calcium était acceptable et qu'aucune mesure de réduction des risques n'était requise. Ces conclusions s'appliquent à la situation canadienne. De plus, l'ARLA exigera des zones tampons autour des milieux aquatiques pour les PC contenant du polysulfure de calcium afin de protéger les organismes aquatiques contre la dérive de pulvérisation.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur le contenant de tout pesticide homologué fournit le mode d'emploi du produit, qui précise notamment quelles mesures de réduction des risques doivent être prises pour protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer. Au terme de la réévaluation du polysulfure de calcium, l'ARLA propose que soient ajoutées les mesures suivantes de réduction des risques sur l'étiquette des produits qui en contiennent.

- Délai de sécurité pour protéger les travailleurs qui fréquentent les sites après traitement;
- Zones tampons pour protéger les espèces aquatiques sensibles non ciblées.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision de réévaluation finale au sujet du polysulfure de calcium, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réponse au présent document de consultation. Elle publiera ensuite un document sur la décision[2] de réévaluation, dans lequel seront exposés la décision, les motifs qui la fondent, un résumé des commentaires reçus au sujet de la décision de réévaluation proposée ainsi que ses réponses à ceux-ci.

[2] « Énoncé de décision », tel que requis aux termes du paragraphe 28(5) de la LPA.

Évaluation scientifique

1.0 Introduction

Le polysulfure de calcium est utilisé comme fongicide, insecticide et acaricide. Il agit comme fongicide directement et aussi en se décomposant en soufre élémentaire. Il sert d'insecticide et d'acaricide, par exemple en ramollissant la cire des cochenilles.

À la suite de l'annonce de la réévaluation des polysulfures inorganiques (laquelle ne vise que le polysulfure de calcium), le titulaire d'homologation de la matière active de qualité technique (MAQT) au Canada a indiqué son intention d'appuyer le maintien de toutes les utilisations indiquées sur l'étiquette des PC à usage commercial ou domestique au pays.

Comme le polysulfure de calcium se dégrade rapidement en hydroxyde de calcium et en soufre dans l'environnement et le corps humain, l'ARLA s'est servi des récentes évaluations du polysulfure de calcium et du soufre effectuées par l'EPA et de sa propre réévaluation du soufre (RRD2004-19) pour réévaluer le polysulfure de calcium.

On trouve les RED de l'EPA sur les polysulfures inorganiques (2005) et le soufre (1991) ainsi que d'autres renseignements sur la réglementation des polysulfures inorganiques aux États-Unis sur le site Web de l'EPA, à l'adresse suivante www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm%20(en anglais seulement). On peut trouver le document de décision de réévaluation concernant le soufre dans le site Web de l'ARLA à l'adresse santecanada.gc.ca/arla.

2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations

2.1 Description de la matière active de qualité technique

Nom commun	Chaux soufrée, polysulfure de calcium
Utilité	Fongicide, insecticide et acaricide
Famille chimique	Polysulfure inorganique
Nom chimique	
1 **Union internationale de chimie pure et appliquée**	Polysulfure de calcium
2 **Chemical Abstracts Service (CAS)**	Sulfure de calcium ($Ca(S_x)$) (x=2-7)
Numéro CAS	1344-81-6
Formule moléculaire	CaS_x (x=2-7)

Masse moléculaire	200,4 u.m.a. (moyenne, surtout du pentasulfure de calcium)
Pureté de la MAQT	29 % en poids (n° d'homol. 22873) 29 % en poids (subst. n° 2007-4568)
Numéros d'homologation	Homologation de la MAQT échue depuis le 31 mars 2008; l'homologation est en train d'être rétablie.

D'après le procédé de fabrication utilisé, on ne s'attend pas à ce que le produit contienne une impureté préoccupante pour la santé humaine ou l'environnement figurant dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, n° 24, TR/2005-114 (2005-11-30), ni de substance de la voie 1 de la PGST.

2.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active de qualité technique

Propriété	Résultats
Pression de vapeur	Sans objet
Spectre d'absorption dans l'ultraviolet/visible	Données requises – Elles sont absentes des dossiers de l'ARLA.
Solubilité dans l'eau	Présente en solution aqueuse, complètement soluble à pH supérieur à 8,5, instable à pH inférieur à 8,5
Coefficient de partage n-octanol–eau à 25 °C (K_{oe})	Sans objet
Constante de dissociation	Sans objet

2.3 Comparaison des profils d'emploi au Canada et aux Etats-Unis

Le polysulfure de calcium est un produit fongicide, insecticide et acaricide homologué au Canada pour combattre des insectes hivernants (par exemple cochenilles, œufs de pucerons et petite mineuse du pêcher), des acariens (phytoptes et ériophyides) et des maladies fongiques (anthracnose, nodule noir, brûlure de la tige et des dards, cloque du pêcher, taches sur les feuilles et les tiges, blanc, pourriture des fruits et tavelure). Le polysulfure de calcium agit comme fongicide directement et aussi en se décomposant en soufre élémentaire. Il agit comme insecticide et acaricide, par exemple en ramollissant la cire des cochenilles.

Deux produits à usage commercial et quatre produits à usage domestique contenant du polysulfure de calcium sont actuellement homologués au Canada (tableau 1 de l'annexe I). Le polysulfure de calcium en solution est surtout utilisé en pulvérisation de dormance. Des applications supplémentaires (préfloraison, prérécolte et postrécolte) peuvent être nécessaires. L'application commerciale de polysulfure de calcium se fait au moyen d'un pulvérisateur pneumatique ou agricole, tandis que les particuliers peuvent l'appliquer au moyen d'un pulvérisateur manuel.

Au Canada, le polysulfure de calcium est homologué pour les utilisations suivantes :

- Usage commercial sur :
  - des vignes, à une dose d'application maximale de 33 kg m.a./ha;
  - des bleuetiers en corymbe, à une dose d'application maximale de 16,5 kg m.a./ha.

- Usage commercial ou domestique sur :
  - des pommiers, des pêchers et des poiriers, à une dose d'application maximale de 34,5 kg m.a./ha;
  - des pruniers et des cerisiers, à une dose d'application maximale de 17,25 kg m.a./ha;
  - des mûriers, à une dose d'application maximale de 25,9 kg m.a./ha;
  - des framboisiers et des mûriers de Logan, à une dose d'application maximale de 12,1 kg m.a./ha;
  - des groseilliers, à une dose d'application maximale de 5,2 kg m.a./ha;
  - des fraisiers, à une dose d'application maximale de 17,25 kg m.a./ha;

Les doses d'application maximales pour les usages domestiques (allant de 3 g m.a./L sur les fraisiers à 28,75 g/L sur les pommiers) sont plus faibles que celles pour les usages commerciaux.

- Usage domestique sur :
  - des gadelliers et cassissiers, à une dose d'application maximale de 23 g m.a./L;
  - des plantes ornementales, à une dose d'application maximale de 23 g m.a./L.

L'ARLA a comparé les profils d'emploi aux États-Unis et au Canada. Les utilisations au Canada, à l'exception de celles sur les mûriers de Logan et les fraisiers, comptent parmi celles homologuées aux États-Unis. Les types de formulation, les méthodes et doses d'application, ainsi que le nombre d'applications par année au Canada sont abordés dans la RED.

Sur la base de cette comparaison des profils d'emploi, l'ARLA a conclu que la RED de l'EPA sur le polysulfure de calcium est une base adéquate pour la réévaluation des utilisations du polysulfure de calcium au Canada.

Toutes les utilisations actuelles sont appuyées par les titulaires d'homologation et ont donc été prises en compte dans la réévaluation du polysulfure de calcium. Tous les produits à base de polysulfure de calcium qui étaient homologués en vertu de la LPA le 2 septembre 2008 sont énumérés à l'annexe I.

3.0 Effets sur la santé humaine et l'environnement

Dans la RED de 2005, l'EPA a conclu que les PC à base de polysulfure de calcium respectent les normes de sécurité établies aux termes de la *Food Quality Protection Act* (FQPA) des États-Unis et ne présentent aucun risque ou effet nocif inacceptable pour les humains et l'environnement, si on les utilise conformément au mode d'emploi révisé inscrit sur leur étiquette.

3.1 Santé humaine

Les études toxicologiques réalisées sur des animaux de laboratoire décrivent les effets possibles sur la santé de divers degrés d'exposition à un produit chimique et déterminent la dose à laquelle aucun effet n'est observé. À moins de preuve du contraire, on présume que les effets observés chez les animaux indiquent la présence d'effets correspondants chez les humains et que les humains ont une plus grande sensibilité aux effets des substances chimiques que l'espèce animale la plus sensible.

Au Canada, des personnes pourraient être exposées au polysulfure de calcium en consommant de l'eau ou de la nourriture contaminée, en utilisant un produit qui en contient en milieu résidentiel, en mélangeant, en chargeant ou en appliquant un tel produit, ou en pénétrant dans un site traité. L'ARLA évalue les risques pour la santé en tenant compte de deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées dans l'évaluation des risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple les enfants et les mères qui allaitent).

3.1.1 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes

Les travailleurs peuvent être exposés au polysulfure de calcium lorsqu'ils mélangent, chargent ou appliquent le pesticide et lorsqu'ils entrent dans un site traité pour y effectuer des activités qui les mettent en contact avec la culture traitée (dépistage, diverses manipulations, etc.).

3.1.1.1 Exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application et risques connexes

Aucun effet toxique préoccupant n'a été relevé pour l'évaluation quantitative des risques. Par conséquent, aucune évaluation des risques alimentaires associés à une exposition professionnelle n'a été réalisée par l'EPA.

D'après les étiquettes actuelles des produits à base de polysulfure de calcium, l'EPA exige l'EPI suivant : une combinaison sur un vêtement à manches longues et un pantalon long, des gants imperméables, des chaussures résistant aux produits chimiques, des lunettes de protection, un chapeau résistant aux produits chimiques, un tablier résistant aux produits chimiques pour le mélange ou le chargement du produit ou le nettoyage de l'équipement, et un appareil respiratoire approuvé par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

L'ARLA juge que les conclusions de l'EPA concernant l'exposition professionnelle s'appliquent à la situation canadienne et exige donc des mesures d'atténuation semblables.

3.1.1.2 Exposition post-application et risques connexes

Aucun effet toxique préoccupant n'a été relevé. Par conséquent, aucune évaluation des risques d'exposition professionnelle post-application n'a été réalisée par l'EPA. Comme l'EPA a classé le polysulfure de calcium de qualité technique comme étant corrosif pour les yeux (catégorie de toxicité I), elle exige un délai de sécurité de 48 h pour toutes les activités post-application, conformément à la *Worker Protection Standard* (norme de protection des travailleurs).

Pour mieux protéger les travailleurs, l'EPA exige un délai de sécurité de 48 h après traitement. L'annexe III présente les modifications proposées aux étiquettes.

3.1.2 Évaluation de l'exposition non professionnelle et des risques connexes

3.1.2.1 Exposition en milieu résidentiel

À domicile, on peut s'exposer au polysulfure de calcium en effectuant le mélange, le chargement ou l'application du pesticide, ou en retournant dans un lieu traité. Les jeunes enfants peuvent être exposés s'ils portent la main ou des objets à la bouche, ou s'ils ingèrent du sol.

Comme les deux produits de dégradation du polysulfure de calcium ne présentent pas de risque inacceptable pour la santé humaine, l'EPA n'a pas évalué les risques d'exposition en milieu résidentiel. En outre, l'EPA a examiné les données de toxicité du polysulfure de calcium, de l'hydroxyde de calcium et du soufre, mais n'a trouvé aucune indication d'une plus grande sensibilité des nourrissons et des enfants au polysulfure de calcium.

La RED traite adéquatement des profils d'emploi du polysulfure de calcium au Canada; c'est pourquoi les conclusions qui en découlent s'appliquent à la situation canadienne.
L'ARLA propose que les étiquettes portent des énoncés sur les dangers pour les yeux et la peau (annexe III).

3.1.2.2 Exposition liée à la nourriture et à l'eau potable

L'APA n'a relevé aucun effet toxique préoccupant. Aux États-Unis, le polysulfure de calcium et l'hydroxyde de calcium sont exemptés de l'imposition d'une limite de résidus (tolérance) en vertu du 40CFR 180.1232 et du 40CFR 180.910, respectivement. Au Canada, les résidus de soufre sur les aliments ne sont pas visés par l'alinéa 4(1)*d*) de la LAD, tel qu'il est défini au paragraphe B.15.002(2) du titre 15 du *Règlement sur les aliments et drogues*.

L'EPA n'a réalisé qu'une évaluation qualitative du risque alimentaire. En s'appuyant sur les résultats qui indiquent avec une certitude raisonnable que le soufre et l'hydroxyde de calcium ne présentent aucun danger pour la santé humaine, l'EPA a conclu qu'aucun risque alimentaire (ingestion de nourriture ou d'eau contaminée) préoccupant n'est associé au polysulfure de calcium.

Étant donné la rapide dégradation du polysulfure de calcium en hydroxyde de calcium et en soufre dans l'environnement et le corps humain, l'EPA a présumé que le ruissellement et le lessivage du polysulfure de calcium dans des plans d'eau seraient négligeables.

Par conséquent, l'EPA n'a exigé aucune mesure d'atténuation des risques d'exposition par consommation d'eau ou de nourriture contaminée.

3.1.2.3 Évaluation des risques globaux

Les risques globaux combinent les diverses voies d'exposition au polysulfure de calcium, comme l'exposition par consommation d'eau ou de nourriture contaminée et l'exposition en milieu résidentiel (exposition des adultes et des jeunes enfants au polysulfure de calcium appliquée en milieu résidentiel, par exemple dans les jardins).

L'EPA a jugé que le risque pour la santé humaine associé aux expositions alimentaire et professionnelle est faible sinon inexistant pour le soufre et l'hydroxyde de calcium. Par conséquent, l'EPA a déterminé que le risque global lié à l'exposition au polysulfure de calcium n'est pas préoccupant.

Globalement, l'ARLA juge que la RED de 2005 traite adéquatement de l'exposition globale potentielle au Canada et que les conclusions de l'EPA s'appliquent à la situation canadienne. L'ARLA n'exige aucune mesure d'atténuation pour ces utilisations.

3.1.3 Effets cumulatifs

L'EPA n'a pas déterminé si la toxicité du polysulfure de calcium s'exerçait selon un mécanisme commun à d'autres substances. L'ARLA a donc supposé que le polysulfure de calcium n'a pas de mécanisme de toxicité commun à d'autres substances, et l'évaluation des risques cumulatifs n'était pas nécessaire.

3.1.4 Déclarations d'incident

Un seul rapport d'incident mineur (n° 2008-2227) a été trouvé dans la base de données de l'ARLA. Il s'agissait d'un particulier qui, une journée après avoir appliqué une PC à base de polysulfure de calcium (produit combiné pour le stade de dormance) sur des arbres, a souffert de nausées et de mal de tête. Il n'a pas eu besoin de soins médicaux, et aucune relation de cause à effet n'a été établie.

3.2 Environnement

L'EPA a déterminé que le devenir du polysulfure de calcium utilisé comme pesticide dépend surtout du devenir de ses produits de dissociation, soit l'hydroxyde de calcium et le soufre. L'EPA a établi les faits suivants :

Le polysulfure de calcium est une substance très alcaline (pH 11,5-11,8) et corrosive qui, en milieu humide, se transforme rapidement en soufre élémentaire et en ions calcium.

Étant donné la rapide dégradation du polysulfure de calcium dans l'environnement, son ruissellement et son lessivage dans les plans d'eau devraient être négligeables.

- Comme la concentration de soufre est élevée dans la plupart des milieux terrestres ou aquatiques, les petites quantités de soufre résultant de l'utilisation du polysulfure de calcium sont négligeables par rapport aux concentrations naturelles de soufre dans le sol et les milieux aquatiques.

- Le soufre élémentaire est relativement immobile et très insoluble, et il précipite hors de solution.

- Le devenir du soufre dépend du potentiel d'oxydoréduction du milieu. En conditions oxydantes (par exemple sol aérobie, eau de surface), le soufre est oxydé en sulfates, tandis qu'en conditions réductrices (sols et sédiments anaérobies, eau souterraine), le soufre est réduit en sulfures (sulfure d'hydrogène, bisulfures). On estime toutefois qu'il est très peu probable que l'application de polysulfure de calcium entraîne la formation de sulfure d'hydrogène dans l'environnement, car le soufre aurait très peu de chance d'atteindre un milieu réducteur.

- Le polysulfure de calcium ne devrait généralement pas modifier le pH des écosystèmes aquatiques en raison du pouvoir tampon naturel de ces milieux. Par contre, son utilisation pourrait faire augmenter le pH de petits plans d'eau au faible pouvoir tampon. De petits changements du pH n'affecteraient pas directement la vie aquatique, mais pourraient modifier la solubilité et la disponibilité des divers composés chimiques, et ainsi aggraver les problèmes nutritionnels.

3.2.1 Évaluation des risques pour l'environnement

Afin d'évaluer les risques que pose le polysulfure de calcium pour les végétaux et animaux terrestres et aquatiques non ciblés, l'EPA a calculé des QR à partir de critères d'effets toxicologiques appropriés et des CPE et a comparé ces QR aux NP correspondants.

Les études toxicologiques examinées par l'EPA montrent que le polysulfure de calcium présente les caractéristiques suivantes :

- Toxicité élevée pour le poisson d'eau douce : CL_{50} 96 heures = 0,97 mg m.a./L;
- Toxicité modérée pour les invertébrés aquatiques : CL_{50} 48 heures = 2,9 mg m.a./L chez la daphnie;
- Toxicité légère pour les algues : CE_{50} 120 heures = 14,1 mg/L chez les algues non inscrites à la liste et 0,5 mg/L chez les algues inscrites à la liste;
- Toxicité modérée pour les mammifères : DL_{50} = 86,63 mg m.a./kg poids corporel (p.c.) chez le rat mâle (gavage);
- Toxicité légère pour les oiseaux : DL_{50} = 560 mg m.a./kg nourriture chez le colin de Virginie (gavage);
- Toxicité nulle pour les abeilles (DL_{50} > 25 g m.a./abeille);
- Phytotoxicité possible (d'après les études d'observation).

Le polysulfure de calcium peut être appliqué plusieurs fois par année, mais cela n'entraînerait pas son accumulation dans l'environnement, car il se dissocie rapidement en soufre et en calcium. L'EPA n'a donc estimé que l'exposition aiguë des milieux aquatiques et terrestres au polysulfure de calcium.

L'EPA s'est servie du modèle de dérive de pulvérisation AGDRIFT pour estimer la fraction de polysulfure de calcium qui atteindrait un plan d'eau après une pulvérisation pneumatique sur des vignes (68,9 kg m.a./ha). La CPE maximale s'est chiffrée à 0,0007 ppm.

L'évaluation par l'EPA des risques de toxicité aiguë pour les espèces aquatiques montre que le NP de 0,5 n'est pas atteint chez les invertébrés d'eau douce (QR = 0,00022), ni chez le poisson d'eau douce, ni chez les algues non inscrites à la liste (QR = 0,00005) ou inscrites à la liste (QR = 0,001).

L'EPA s'est servie du modèle *Terrestrial Residue Exposure* (T-REX) pour estimer la concentration de pesticide à la surface de divers types de feuillage qui pourraient être mangés par des animaux terrestres, après une seule application de polysulfure de calcium sur des pommiers (38 kg m.a./ha). Voici les résultats de l'évaluation par l'EPA du risque de toxicité aiguë pour les animaux terrestres :

- Le QR pour toutes les tailles d'oiseaux et toutes les catégories de nourriture (QR allant de 0,92 à 23,34) dépasse le NP fixé à 0,5, sauf dans le cas des oiseaux de 1 000 g se nourrissant de graines (QR de 0,26);

- Le QR pour toutes les tailles de mammifères et toutes les catégories de nourriture (QR allant de 0,56 à 40,49) dépasse le NP fixé à 0,5, sauf dans le cas des mammifères de 35 g et de 1 000 g se nourrissant de graines (QR de 0,49 et de 0,23 respectivement).

Toutefois, comme la mortalité observée chez les rats et les oiseaux exposés par gavage était attribuable aux effets corrosifs du polysulfure de calcium (pH 10,9-11,9) sur les muqueuses du tractus gastro-intestinal, et qu'aucune mortalité n'a été observée (même aux plus fortes doses) chez les oiseaux exposés au polysulfure de calcium intégré à leur nourriture, l'EPA a jugé que l'exposition des oiseaux et des mammifères à cette m.a. dans l'environnement n'est pas préoccupante.

Le profil d'emploi du polysulfure de calcium aux États-Unis englobe celui au Canada, et l'ARLA juge que les conclusions de l'EPA s'appliquent à la situation au Canada. L'EPA n'a exigé aucune mesure supplémentaire d'atténuation des risques pour l'environnement. Par conséquent, l'ARLA s'appuie sur la RED pour n'exiger aucune mesure supplémentaire d'atténuation des risques.

L'ARLA a calculé des zones tampons pour réduire au minimum la dérive de pulvérisation vers des espèces non ciblées pendant les applications au sol. Les annexes II et III présentent ces calculs et les énoncés exigés sur l'étiquette, respectivement.

3.2.2 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La gestion des substances toxiques est encadrée par la PGST du gouvernement fédéral (1995), qui préconise une approche prudente et préventive à l'égard des substances qui pénètrent dans l'environnement et peuvent nuire à l'environnement ou à la santé humaine. Afin que les programmes fédéraux soient conformes aux objectifs de la PGST, celle-ci fournit une orientation aux décideurs et établit un cadre scientifique de gestion. L'un des principaux objectifs visés est la quasi-élimination de l'environnement des substances toxiques associées principalement à l'activité humaine et qui sont persistantes et bioaccumulables. Ces substances sont désignées « substances de la voie 1 » dans la PGST.

L'ARLA a réévalué le polysulfure de calcium en tenant compte de la PGST et de la DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques*. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

- Le polysulfure de calcium ne se bioaccumule pas. Elle n'est pas persistante, car elle se dissocie rapidement dans l'environnement pour former de l'hydroxyde de calcium et du soufre. Elle ne satisfait pas à tous les critères définissant les substances de la voie 1 de la PGST;

- D'après un examen des renseignements chimiques disponibles (voir la section 2.1), la MAQT ne devrait pas contenir d'impureté préoccupante sur le plan toxicologique, telle que définie dans la DIR98-04, ni de substance de la voie 1 mentionnée à l'annexe II de la DIR99-03.

Il est peu probable que les produits de qualité technique contenant du polysulfure de calcium renferment d'autres impuretés préoccupantes sur le plan toxicologique, telles que celles identifiées à la section 2.13.4 de la directive d'homologation DIR98-04, ou des substances de la voie 1 de la PGST énumérées à l'annexe II de la directive d'homologation DIR99-03.

Les questions relatives aux produits de formulation sont traitées dans le cadre des initiatives de l'ARLA concernant les produits de formulation et dans la DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*, publiée le 31 mai 2006.

4.0 Statut du polysulfure de calcium dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques

Le Canada fait partie des 30 pays membres qui débattent, élaborent et améliorent les politiques économiques et sociales au sein de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Ces gouvernements comparent leurs expériences, mettent en commun leurs informations et leurs analyses, cherchent des solutions à des problèmes communs et s'efforcent de coordonner leurs politiques nationales et internationales afin d'uniformiser leurs pratiques.

D'après les renseignements disponibles, il semble que le polysulfure de calcium aurait été évalué par l'Autorité européenne de sécurité des aliments et il figure à l'annexe I de la directive 91/414/EEC à titre de fongicide, d'insecticide et d'acaricide. Une décision finale n'a cependant pas encore été prise à son égard.

Tel que décrit plus haut dans le présent document, les États-Unis, pays membre de l'OCDE, ont évalué l'homologation de toutes les utilisations du polysulfure de calcium et ont conclu que son utilisation comme pesticide n'entraîne pas d'effet néfaste inacceptable sur la santé humaine ni pour l'environnement.

En outre, la réévaluation par l'ARLA du polysulfure de calcium s'est largement appuyée sur l'évaluation de l'EPA de 2005 et comprend d'autres évaluations applicables. Comme il a été décrit plus haut, dans les sections 3.1 et 3.2, l'ARLA juge que les conclusions de l'EPA concernant les risques pour la santé humaine et l'environnement s'appliquent aux utilisations du polysulfure de calcium au Canada et elle exige des mesures d'atténuation de ces risques (annexe III).

5.0 Projet de décision de réévaluation

L'ARLA a déterminé que l'homologation du polysulfure de calcium peut être maintenue à condition que les mesures de réduction des risques proposées suivantes soient mises en œuvre :

- EPI supplémentaire pour les travailleurs qui manipulent des produits à base de polysulfure de calcium;
- Délai de sécurité pour protéger les travailleurs qui fréquentent les sites après traitement;
- Zones tampons pour protéger les espèces aquatiques sensibles non ciblées.

Ces mesures sont nécessaires pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement. Il faut modifier les étiquettes des PC canadiennes de manière à y inscrire les énoncés mentionnés à l'annexe III. Une demande d'application des révisions aux étiquettes devra être présentée dans les 90 jours suivant la décision finale de réévaluation.

6.0 Documents connexes

Les documents de l'ARLA, comme la DIR2001-03 et les tableaux des codes de données (CODO), peuvent être consultés sur son site Web à l'adresse www.pmra-arla.gc.ca. On peut également obtenir ces documents en communiquant avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire. En voici les coordonnées : téléphone au Canada, 1-800-267-6315; téléphone à l'extérieur du Canada, 613-736-3799 (avec frais d'interurbain); télécopieur, 613-736-3758; courrier électronique, pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

La PGST fédérale est affichée dans le site Web d'Environnement Canada, à l'adresse www.ec.gc.ca/toxics.

On peut trouver les RED de l'EPA sur les polysulfures inorganiques et le soufre à l'adresse www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm (en anglais seulement).

Liste des abréviations

µg	microgramme
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CE_{50}	concentration efficace à 50 %
CL_{50}	concentration létale à 50 %
cm	centimètre
CPE	concentration prévue dans l'environnement
DIR	directive d'homologation
DL_{50}	dose létale à 50 %
EPA	United States Environmental Protection Agency (É.-U.)
EPI	équipement de protection individuelle
g	gramme
h	heure
ha	hectare
kg	kilogramme
km	kilomètre
K_{oe}	coefficient de partage n-octanol-eau
L	litre
LAD	*Loi sur les aliments et drogues*
LMR	limite maximale de résidus
LPA	*Loi sur les produits antiparasitaires*
m.a.	matière active
MAQT	matière active de qualité technique
mg	milligramme
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (É.-U.)
NP	niveau préoccupant
p.c.	poids corporel
PC	préparation commerciale
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
pH	$-\log_{10}$ de la concentration d'ions hydrogène
ppm	parties par million
PRVD	projet de décision de réévaluation
QR	quotient de risque
RED	*Reregistration Eligibility Decision* (É.-U.)
RVD	décision de réévaluation
u.m.a.	unité de masse atomique
UV	ultraviolet

Annexe I Produits homologués contenant du polysulfure de calcium en date du 2 septembre 2008

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Garantie (%)
6335	Usage domestique	Sure-Gro IP Inc.	Later's Lime Sulphur Solution	Solution	22 %
7386	Usage domestique	Sure-Gro IP Inc.	C-I-L Mother Earth Lime Sulphur Concentrate	Solution	23 %
7386.06	Usage domestique	Sure-Gro IP Inc.	Green Earth Lime Sulphur Concentrate	Solution	23 %
16465	Usage commercial	United Agri Products Canada Inc.	Lime Sulphur Insecticide, Miticide, Fungicide	Solution	22 %
22873	MAQT homologation échue depuis le 31 mars 2008; l'homologation est en train d'être rétablie.	Value Garden Supply (SURENCO Inc.)	SureGuard Lime Sulphur Technical Insecticide, Miticide, Fungicide	Solution	29 %
23782	Usage domestique	Sure-Gro IP Inc.	Wilson Liquid Lime Sulphur (1)	Solution	23 %
25356	Usage commercial	Agrium Advanced Technologies RP Inc.	Wilson Professional Lime Sulphur	Solution	23 %
27978	Usage domestique	Superior Control Product Inc.	Lime Sulphur	Solution	23 %

Annexe II Données d'entrée des modèles utilisés pour le calcul des zones tampons

Données pour les applications au sol (tirées des étiquettes canadiennes)				
Culture	**Type de formulation**	**Méthode d'application**	**Nombre d'applications**	**Dose d'application maximale (g m.a./ha)**
Pommes, poires et pêches	Solution	Pulvérisateur pneumatique – Début de saison	3	34 500
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	3	34 500
Prunes et cerises	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	1	17 250
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	1	17 250
Mûres	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	2	25 875
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	2	25 875
		Pulv. agricole	2	25 875
Bleuets (en corymbe)	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	1	16 500
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	1	16 500
		Pulv. agricole	1	16 500
Framboises et mûres de Logan	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	1	12 075
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	1	12 075
		Pulv. agricole	1	12 075
Groseilles	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	2	5 175
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	2	5 175
		Pulv. agricole	2	5 175
Fraises	Solution	Pulv. agricole	2	5 175
Raisins	Solution	Pulv. pneumatique – Début de saison	1	33 000
		Pulv. pneumatique – Fin de saison	1	33 000

Données d'entrée des modèles pour les zones tampons aquatiques (tirées de la RED de 2005)		
Demi-vie, zones tampons pour les milieux aquatiques	Plan d'eau aérobie entier	1 jour
Espèce d'eau douce la plus sensible	Truite arc-en-ciel	CL_{50} = 0,97 mg/L
Espèce marine ou estuarienne la plus sensible	Sans objet	Sans objet

Données d'entrée des modèles pour les zones tampons terrestres (tirées de la RED de 2005)		
Demi-vie, zones tampons pour les milieux terrestres	Sol aérobie	1 jour
Espèce végétale terrestre la plus sensible	Sans objet	Sans objet

Annexe III Modifications à l'étiquette des produits contenant du polysulfure de calcium

I) Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes à usage commercial doivent être modifiées pour inclure l'énoncé suivant sous la rubrique **MISES EN GARDE** :

Produits à usage commercial

Dans l'aire d'affichage principale : « **DANGER – CORROSIF POUR LES YEUX** »

Dans l'aire d'affichage secondaire : « Tous les travailleurs qui manipulent un produit à base de polysulfure de calcium doivent porter l'équipement de protection individuelle suivant : une combinaison sur un vêtement à manches longues et un pantalon long, des gants imperméables, des chaussures résistant aux produits chimiques, des lunettes de protection et un chapeau résistant aux produits chimiques. De plus, les travailleurs doivent porter un tablier résistant aux produits chimiques et un appareil respiratoire approuvé par le NIOSH lorsqu'ils mélangent ou chargent le produit ou qu'ils nettoient l'équipement.

Ne pas retourner dans le site traité, ni permettre aux travailleurs d'y retourner au cours des 48 heures suivant le traitement. »

II) Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes à usage commercial doivent être modifiées pour inclure l'énoncé suivant sous la rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** :

« Ce produit est TOXIQUE pour les organismes aquatiques. Respecter les zones tampons spécifiées à la rubrique MODE D'EMPLOI. »

III) Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes à usage commercial doivent être modifiées pour inclure l'énoncé suivant sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

« Application au moyen d'un pulvérisateur agricole : **NE PAS** appliquer ce produit durant une période de calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** pulvériser des gouttelettes plus petites que la classe *fine* définie par l'American Society of Agricultural Engineers. La rampe d'aspersion doit se trouver à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

Application au moyen d'un pulvérisateur pneumatique : **NE PAS** appliquer ce produit durant une période de calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** diriger le jet au-dessus des végétaux à traiter. À l'extrémité des rangs et le long des rangs extérieurs, couper l'alimentation des buses pointant vers l'extérieur. **NE PAS** appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h dans la zone de traitement (d'après les lectures prises à l'extérieur de cette zone, du côté face au vent).

NE PAS appliquer par voie aérienne. »

IV) Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes à usage commercial doivent être modifiées pour inclure l'énoncé suivant sous la rubrique **Zones tampons** :

« **AUCUNE ZONE TAMPON N'EST REQUISE** pour l'utilisation d'un pulvérisateur manuel ou à réservoir dorsal et pour un traitement localisé.

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans le tableau ci-dessous séparent le point d'application directe du produit et la lisière la plus proche, dans la direction du vent, de l'habitat d'eau douce sensible (notamment les lacs, les rivières, les bourbiers, les étangs, les fondrières des Prairies, les ruisseaux, les marais, les réservoirs et les milieux humides) ou de l'habitat marin ou estuarien sensible.

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (mètres) requises pour la protection des :			
			habitats d'eau douce d'une profondeur de :		habitats estuariens ou marins d'une profondeur de	
			moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m
Pulvérisateur agricole*	Fraises Groseilles		3	1	1	1
	Framboises Mûres de Logan Bleuets (en corymbe)		5	1	1	1
	Mûres		10	1	3	1
Pulvérisateur pneumatique	Framboises Mûres de Logan	Début de la saison de croissance	30	5	15	5
		Fin de la saison de croissance	25	3	5	3
	Prunes Cerises Bleuets (en corymbe)	Début de la saison de croissance	35	10	20	10
		Fin de la saison de croissance	25	4	10	4
	Mûres	Début de la saison de croissance	40	15	25	15
		Fin de la saison de croissance	30	5	15	5
	Pommes Poires Pêches Raisins	Début de la saison de croissance	40	15	25	15
		Fin de la saison de croissance	30	10	15	10
	Groseilles	Début de la saison de croissance	25	2	5	2

		Fin de la saison de croissance	15	1	3	1

*Dans le cas d'une application à l'aide d'un pulvérisateur agricole, on peut réduire la zone tampon en utilisant des écrans protecteurs. Les pulvérisateurs dont la rampe d'aspersion est équipée d'un écran (voile, rideau) sur toute sa longueur et qui s'étend jusqu'au couvert végétal permettent de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 70 %. L'utilisation d'une rampe d'aspersion dont chaque buse est munie d'un écran conique fixé à moins de 30 cm du couvert végétal permet de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 30 %.

Si on utilise un mélange en cuve, il faut consulter l'étiquette des autres produits dans le mélange et respecter la zone tampon la plus vaste (la plus stricte) de celles prescrites pour les produits entrant dans la composition du mélange. »

Les modifications aux étiquettes susmentionnées n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales, comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination du produit, les mises en garde et l'équipement de protection supplémentaire. Les autres renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les modifications précitées.

Les demandes de révision d'étiquette devront être présentées dans les 90 jours suivant la prise de décision concernant la réévaluation.

Références

A. Études et renseignements présentés par le titulaire

DACO = code de données (CODO)

Liste de références pour l'évaluation des caractéristiques chimiques (PMRA 1606956)

PMRA 11440433 Technical Chemistry File -Description of beginning materials and manufacturing process, DACO: 2.11,2.11.2,2.11.3,2.11.4 CBI.

PMRA 11440434 1992, Calcium Polysulfide - Product Chemistry, not assigned, DACO: 2.12.1,2.13.3 CBI.

PMRA 1440433 Technical Chemistry File - Impurities of Toxicological Concern, Description of beginning materials and manufacturing process, DACO: 2.11,2.11.2,2.11.3,2.11.4 CBI.

PMRA 11440436 1991, Calcium Polysulfide - Product Chemistry, not assigned, DACO: 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.9

PMRA 11440438 1992, Accelerated stability Stability of Lime Sulphur Solution, 917003.3A, DACO: 2.14.13,2.14.14 CBI.

PMRA 11440439 1992, Stability study of Lime Sulphur Solution, 917003.3A, DACO: 2.14.13,2.14.14 CBI.

B. Autres renseignements examinés

2004 Réévaluation du soufre. ARLA. PACR2004-10 (On peut trouver ce document de projet d'acceptabilité d'homologation continue dans le site Web de l'ARLA à l'adresse www.pmra-arla.gc.ca.)